



⑯ BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑯ Übersetzung der  
europäischen Patentschrift

⑯ EP 0 611 184 B1

⑯ DE 694 02 584 T2

⑯ Int. Cl. 6:

**A 45 D 33/34**

A 45 D 33/12

A 45 D 33/00

AC

DE 694 02 584 T2

⑯ Deutsches Aktenzeichen: 694 02 584.4  
 ⑯ Europäisches Aktenzeichen: 94 400 196.5  
 ⑯ Europäischer Anmeldetag: 31. 1. 94  
 ⑯ Erstveröffentlichung durch das EPA: 17. 8. 94  
 ⑯ Veröffentlichungstag der Patenterteilung beim EPA: 16. 4. 97  
 ⑯ Veröffentlichungstag im Patentblatt: 4. 12. 97

⑯ Unionspriorität:

9301453 10.02.93 FR

⑯ Erfinder:

Gueret, Jean-Louis, F-75018 Paris, FR

⑯ Patentinhaber:

L'Oréal, Paris, FR

⑯ Vertreter:

Kinzebach und Kollegen, 81679 München

⑯ Benannte Vertragstaaten:

DE, ES, FR, GB, IT

⑯ Auftragseinheit eines kosmetischen Produktes

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelebt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99 (1) Europäisches Patentübereinkommen).

Die Übersetzung ist gemäß Artikel II § 3 Abs. 1 IntPatÜG 1991 vom Patentinhaber eingereicht worden. Sie wurde vom Deutschen Patentamt inhaltlich nicht geprüft.

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Auftragsvorrichtung für ein kosmetisches Produkt, wie z. B. ein pulverförmiges Schminkprodukt, die ein Auftragselement und einen das Produkt enthaltenden Behälter umfaßt.

Bekanntlich erfolgt das Schminken mit einem Produkt, wie z. B. Gesichtspuder, im allgemeinen durch Entnahme des Produktes aus einem Behälter, insbesondere einer Dose, mit Hilfe eines Applikators in Form eines Pinsels oder einer Puderquaste aus weichem Material, insbesondere aus weichem Schaumstoff, bei dem es sich gegebenenfalls um einen befllockten Schaumstoff handelt.

Diese Art des Schminkens bringt den Nachteil mit sich, daß der Behälter bzw. die Dose und der Applikator unabhängig voneinander sind und daß man eines dieser Elemente verlieren könnte. Wenn es sich bei dem Produkt um einen in einer Dose enthaltenen Puder handelt, besteht darüber hinaus die Gefahr, daß der Puder beim Transport der Dose durch den Benutzer verstreut wird, wenn diese nicht dicht genug schließt, oder insbesondere, daß der Puder in dem Augenblick verstreut wird, in dem der Benutzer die Dose zur Entnahme des Produktes öffnet. Des weiteren wird bei der Entnahme des Produktes oft ein Teil davon durch den Benutzer verstreut. Darüber hinaus neigt ein Produkt in Form eines losen Puders zum Stäuben.

In der FR-A-512 263 wird zur Entnahme eines Produktes ein Behälter vorgeschlagen, der eine Öffnung umfaßt, die durch ein Abgabeelement verschlossen wird, welches drehbar montiert und so angeordnet ist, daß es sich teils im Inneren des Behälters befindet, teils aus diesem herausragt, wobei die Oberfläche des Applikators sich teils im Inneren des Behälters befindet und teils aus diesem herausragt. Die Dichtigkeit des Behälters wird durch flexible Zungen gewährleistet, die in radialer Richtung gegen die Oberfläche des Applikators drücken, wodurch das entnommene Produkt bis zu einem gewissen Grad kompaktiert werden kann.

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Auftragsvorrichtung für ein kosmetisches Produkt, die einen das Produkt enthaltenden Behälter und ein Auftragselement aufweist, das aus wenigstens einem Kreissegment aus weichem Material besteht und drehfest 5 mit einer Achse verbunden ist, mit der es drehbar in einem Gehäuse montiert ist, das mit dem das Produkt enthaltenden Behälter verbunden ist, wobei die Achse von außen in Rotation versetzt werden kann, wobei das Gehäuse der Vorrichtung zwei Öffnungen aufweist, eine innere Öffnung, die eine kommunizierende 10 Verbindung zwischen dem Behälter und dem Gehäuse herstellt, und eine äußere Öffnung, die sich nach außen öffnet, wobei das Auftragselement beweglich zwischen wenigstens zwei Positionen angebracht ist, nämlich einer Position, die den Kontakt des Segments des Auftragselements mit dem in dem Behälter enthaltenen 15 Produkt ermöglicht, und einer Position, in der sich das mit dem Produkt beladene Segment wenigstens teilweise an der äußeren Öffnung befindet, um ihm den Austritt aus dem Gehäuse zu gestatten und das Auftragen des Produktes zu ermöglichen, wobei das Auftragselement bei der Drehung von einer dieser Positionen 20 in die andere Position dazu neigt, das Produkt zusammenzudrücken, das sich so kompaktiert auf dem Auftragselement befindet, dadurch gekennzeichnet, daß das Segment des Auftragselements in einem zwischen der inneren Öffnung und der äußeren Öffnung befindlichen Bereich wenigstens teilweise in Richtung der Drehachse komprimiert ist. 25

Bei dem kosmetischen Produkt kann es sich um einen fettartigen oder trockenen Schminkpuder, aber auch um eine Suspension von Pigmenten oder Teilchen in Form einer mehr oder weniger flüssigen Paste handeln. 30

Vorteilhafterweise besteht das Gehäuse aus einer Hülle, deren Seitenwände sich in diesem Bereich in einer Entfernung voneinander befinden, die kleiner als die axiale Dicke des Segmentes 35 des weichen Auftragselements ist, wobei die Dicke gemessen wird, wenn das Auftragselement im Ruhezustand frei ist. Alternativ dazu ist wenigstens eine Druckplatte axial zwischen einer Seitenwand der Hülle und dem Segment des Auftragselements an-

geordnet. Vorteilhafterweise ist die Druckplatte mit einem Druckknopf verbunden, der die Seitenwand der Hülle durchquert und dem Benutzer von außen zugänglich ist.

5 Um das Kompaktieren des Produktes zu erleichtern, umfaßt die untere Öffnung, die im unteren Rand der Hülle ausgespart ist, Ausschnitte, die in die Seitenwände der Hülle eingebracht sind, wobei der Rand der unteren Öffnung auf dem gesamten Außenumfang der unteren Öffnung die Form einer von außen nach innen geneigten Schrägen aufweist, wobei das Segment des Auftragselements 10 bei diesen Ausschnitten angeordnet ist. Auf diese Weise bildet die Öffnung gewissermaßen einen Trichter, in dem das Produkt, insbesondere wenn es pulverförmig ist, dazu neigt, durch die Schwerkraft zusammengedrückt zu werden, wenn sich die Auftrags- 15 vorrichtung in der Position befindet, bei der der Behälter oben angeordnet ist. Des weiteren neigt das Auftragselement beim Drehen dazu, das Produkt durch Keilwirkung zusammenzudrücken. Auf diese Weise wird das Produkt, insbesondere ein Puder, auf dem Auftragselement kompaktiert, so daß man eine größere Menge 20 des Produktes entnehmen kann. Wenn der beladene Teil des Auftragselementes durch Drehen auf Höhe der äußeren Öffnung des Gehäuses gebracht wird, wird das Produkt, falls es pulverförmig ist, kompaktiert und neigt praktisch nicht mehr zum Stäuben. Die innere Öffnung des Gehäuses kann so angeordnet sein, daß 25 nur eine Seite des Auftragselementes mit dem Produkt beladen ist. Auf diese Weise kann die andere Seite als Wischer dienen.

Vorzugsweise weist die Auftragsvorrichtung einen auf dem Gehäuse angebrachten Deckel zum Schutz des auf der Außenseite des 30 Gehäuses angeordneten Segmentes des Auftragselementes auf.

Die erfindungsgemäße Vorrichtung funktioniert folgendermaßen: Der Benutzer bringt die Vorrichtung in die Position, in der sich der Behälter oben befindet, so daß das Auftragselement in 35 Kontakt mit dem pulverförmigen Produkt ist, das durch die Schwerkraft über die innere Öffnung des Gehäuses, welche eine kommunizierende Verbindung zwischen Gehäuse und Behälter herstellt, in Berührung mit dem Auftragselement gekommen ist. An-

schließend dreht der Benutzer das Auftragselement in dem Gehäuse, bis das Segment, das mit dem Produkt in dem Behälter in Kontakt ist, in der äußeren Öffnung des Gehäuses erscheint. Während dieser Drehung passiert das Segment den Preßbereich, 5 und das Produkt wird auf dem Auftragselement kompaktiert. Dann trägt der Benutzer das Produkt, beispielsweise auf das Gesicht, mit Hilfe des durch die äußere Öffnung freigelegten Segmentes auf. Mit der erfindungsgemäßen Vorrichtung läuft der Benutzer nicht Gefahr, das Produkt bei der Entnahme aus dem Behälter zu 10 verstreuen, und wenn es sich bei dem Produkt um einen Puder handelt, so besteht keine Gefahr eines Austrags des Puders in die Umgebung.

Gemäß einer ersten Ausführungsform kann das Auftragselement 15 vollständig aus einem weichen Schaumstoff, insbesondere einem Schaumstoff mit offenen oder geschlossenen Zellen, bestehen. Gemäß einer weiteren Ausführungsform ist das Auftragselement, insbesondere durch Spritzgießen, aus einem halbweichen thermoplastischen Material gefertigt, das einer Oberflächenbehandlung 20 durch Beflockung unterzogen wurde. Gemäß einer dritten Ausführungsform besteht das Auftragselement aus einer kreisförmigen Nabe aus starrem Material, auf der ein Ring aus weichem Schaumstoff befestigt ist. Wenn die Oberfläche des Auftragselementes aus weichem Schaumstoff besteht, kann sie, zumindest teilweise, 25 befestigt sein, um so den Kontakt mit der Haut bei Anwendung zu verbessern und ein möglichst einfaches Verstreichen des Produktes nach der Anwendung zu ermöglichen. Der äußere Rand des Auftragselementes aus weichem Schaumstoff kann im Schnitt entlang einer Axialebene verschiedene Formen aufweisen, die an die Benutzung während der jeweiligen Anwendung angepaßt sind: es kann 30 sich dabei um eine runde, dreieckige oder aus zwei Lippen gebildete Form handeln. Gemäß einer vierten Ausführungsform besteht das Auftragselement aus einer Nabe aus starrem Material, auf der weiche Härchen radial befestigt sind.

35

Wie oben erwähnt, kann das Auftragselement durch den Benutzer von außen betätigt werden. Vorzugsweise besteht die Betätigungsseinrichtung aus wenigstens einem mit der Achse verbundenen

Rädchen, das an einem Ende der Drehachse befestigt und wenigstens teilweise außerhalb des Gehäuses angeordnet ist. Vorzugsweise verhindert eine geeignete Vorrichtung jegliche Drehbewegung des Auftragselementes in Bezug auf die Achse. Gemäß einer 5 Variante bildet der Deckel selbst, der drehbar und mit dem Auftragselement verbunden montiert ist, die Betätigungsseinrichtung. Gemäß einer anderen Variante handelt es sich dabei um einen externen Hebel, der eine Herabsetzung der Kraft ermöglicht, die zur Überwindung der Einspannung des Auftragselementes 10 aufzuwenden ist.

Die Drehachse besteht vorzugsweise aus zwei zusammensteckbaren Elementen, die nach dem Zusammenstecken gegen die Seitenwand des Gehäuses oder gegen ein mit der Seitenwand des Gehäuses 15 verbundenes Element zur Anlage kommen, um jegliches Spiel der Achse bei der Übersetzung nach dem Zusammenstecken zu vermeiden.

Vorteilhafterweise besteht die Hülle aus zwei Teilen, und das 20 Auftragselement ist abnehmbar montiert, so daß es ausgetauscht werden kann.

Die beiden Öffnungen des Gehäuses sind vorzugsweise senkrecht zur Längsachse des Gehäuses angeordnet. Die Ränder der äußeren 25 Öffnung, die den mit dem Produkt beladenen Teil des Auftragselementes freilegt und zur Applikation dient, befinden sich vorzugsweise in einer zur Längsachse des Gehäuses senkrechten Ebene. Die innere Öffnung, die eine kommunizierende Verbindung zwischen dem Behälter und dem Gehäuse herstellt, weist vorzugsweise 30 einen gekrümmten, trapezförmigen oder rechteckigen Ausschnitt in der Seitenwand des Gehäuses auf.

Der Behälter ist auf dem Gehäuse mit einem beliebigen bekannten Mittel befestigt. Die Befestigung ist vorzugsweise lösbar, so 35 daß man verschiedene Behälter auf ein- und demselben Gehäuse befestigen kann, sei es zum Wiederbefüllen der Vorrichtung mit dem Produkt oder zur Modifikation der Art des verwendeten Produktes.

Der Behälter kann eine beliebige Form aufweisen und symmetrisch oder unsymmetrisch sein. Er muß nur auf das Gehäuse passen.

Die nachfolgende Beschreibung verschiedener Ausführungsformen  
5 dient nur zur Veranschaulichung und soll die Erfindung nicht einschränken, sondern, unter Bezugnahme auf die beiliegenden Zeichnungen, zum besseren Verständnis der Erfindung beitragen.

In diesen Zeichnungen

10

- zeigt Figur 1 eine Vorderansicht einer ersten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Vorrichtung;
- zeigt Figur 2 die Vorrichtung der Figur 1 im Querschnitt;
- stellt Figur 3 einen Schnitt entlang der Linie III-III der Figur 2 dar;
- zeigen die Figuren 4 bis 7 verschiedene Ausführungsformen des erfindungsgemäßen Auftragselementes;
- ist Figur 8 eine schematisch dargestellte Vorderansicht einer anderen Ausführungsform der erfindungsgemäßen Vorrichtung;
- 20
- ist Figur 9 ein Schnitt entlang der Linie IX-IX der Figur 8 in größerem Maßstab;
- ist die Figur 10 ein Teilschnitt entlang der Linie X-X der Figur 9 in einem anderen Maßstab;
- 25
- zeigt die Figur 11 eine vergrößerte Teilansicht einer anderen Ausführungsform der erfindungsgemäßen Vorrichtung;
- ist Figur 12 eine Schnittansicht entlang der Linie XII-XII der Figur 11;
- ist die Figur 13 analog zur Figur 8, stellt jedoch eine Variante dar;
- 30
- ist die Figur 14 analog zur Figur 13, stellt jedoch eine weitere Variante dar;
- ist die Figur 15 eine vergrößerte Ansicht, die ein Detail der Montage der Variante gemäß Figur 14 in größerem Maßstab zeigt;
- 35
- ist die Figur 16 eine Ansicht im Teilschnitt, welche die Funktionsweise der erfindungsgemäßen Vorrichtung zeigt, die anhand der Ausführungsform der Figuren 8 bis 10 er-

klärt wird, wobei der Schnitt ein Umfangsschnitt ist, der senkrecht zur Ebene der Figuren 8 bis 10 verläuft;

- ist die Figur 17 analog zur Figur 16, entspricht jedoch einer Variante der Hülle;

5 - zeigt die Figur 18 einen zur Figur 9 analogen Teilschnitt, stellt jedoch eine Variante dar.

Die Bezugsziffer 1 bezeichnet die gesamte in den Figuren 1 bis 3 dargestellte Auftragsvorrichtung. Diese besteht aus einem Behälter 2, einem Gehäuse 3 und einem Deckel 4. Das Gehäuse 3 versetzt eine Auftragsscheibe 5 in Rotation um eine Achse 6. Der Behälter 2 ist ein Zylinder mit praktisch rechteckigem Querschnitt, der durch zwei glatte, parallele Seitenwände 21 begrenzt und (in der Position, die in den Figuren 1 bis 3 dargestellt ist) an seinem oberen Ende offen ist. Der Rand des Behälters ist mit einer Vorrichtung 22 zur Rastbefestigung ausgestattet, die mit einer entsprechenden Vorrichtung 35 des Gehäuses 3 zusammenwirkt. Der Behälter enthält ein pulverförmiges Produkt P, das gegebenenfalls mit einem Bindemittel vermischt ist, um das Verdichten zu erleichtern. Der Behälter 2 kann selbstverständlich auch als Nachfüllbehälter ausgestaltet sein.

Das Gehäuse 3 besteht aus einer Hülle 31, deren äußere Seitenwände sich in der Verlängerung derjenigen des Behälters 2 befinden. In diesem Gehäuse 3 ist eine zylindrische Aussparung mit kreisrundem Querschnitt vorgesehen, die coaxial zur Auftragsscheibe 5 und zur Achse 6 verläuft und deren Abmessungen es ihr erlauben, sich eng an die Form der Auftragsscheibe 5 anzulegen. Am unteren Rand der Hülle 31 des Gehäuses ist eine innere Öffnung 32 ausgespart, die eine kommunizierende Verbindung zwischen dem Behälter 2 und der inneren zylindrischen Aussparung der Hülle 31 des Gehäuses 3 herstellt. Diese Öffnung 32 weist Ausschnitte auf, die in den glatten Seitenwänden der Hülle 31 ausgespart und trapezförmig sind. Auf dem gesamten Außenumfang der Öffnung 32 weist der Rand 32a die Form einer von außen nach innen geneigten Schrägen auf. Im oberen Teil des Gehäuses 3 ist eine rechteckige, äußere Öffnung 33 ausgespart. In der Hülle 31 sind, wie nachfolgend erklärt, zwei kreisrunde

Fenster 34a und 34b zum Durchführen und Befestigen der Drehachse 6 der Auftragsscheibe 5 vorgesehen. Auf der Innenseite der Wand der Hülle 31 bestehen diese Fenster 34a, 34b aus zwei Abschnitten mit unterschiedlichem Durchmesser, die durch eine 5 Schulter getrennt sind, wobei der Abschnitt mit geringerem Durchmesser in die zylindrische Aussparung mit kreisrundem Querschnitt mündet. Auf dem oberen Teil des Gehäuses ist um die äußere Öffnung 33 eine Vorrichtung zur Befestigung des Deckels 4 vorgesehen, die aus einer Einrastvorrichtung 36 besteht, welche mit einer entsprechenden Vorrichtung 41 des Deckels 4 zusammenwirkt. 10 15

Die Auftragsscheibe 5 besteht in der in den Figuren 1 bis 3 dargestellten Ausführungsform aus einem vollständig befolkten, weichen Schaumstoff. In der Mitte weist sie eine kreisrunde Öffnung 51 zum Durchführen der Achse 6 auf. Die Abmessungen der Scheibe 5 sind dergestalt, daß bei der Befestigung im Gehäuse 3 ein Segment 52 aus dem Gehäuse 3 durch die Öffnung 33 ragt und ein Segment 53 der Scheibe in der Öffnung 32 der trapezförmigen 20 Ausschnitte angeordnet ist. 25

Die Achse 6 besteht aus zwei Elementen 6a und 6b, die ineinander gesteckt sind. Jedes dieser Elemente wird aus drei aufeinanderfolgenden Teilen mit abnehmendem Querschnitt gebildet, nämlich einem Rädchen 61a, 61b mit kreisrundem Querschnitt und einem Schaft 63a, 63b. Der Schaft 63a des Elementes 6a ist solide und weist einen quadratischen Querschnitt auf. Er wird in den hohlen Schaft 63b gesteckt, der eine Vertiefung mit quadratischem Querschnitt aufweist, der demjenigen des Schaftes 63a entspricht. Die Befestigung des Schaftes 63a im Schaft 63b erfolgt durch ein doppeltes System aus Rippe 64a und Einrastnut 64b. Die Flansche 62a und 62b weisen axial angeordnete Keile 65a und 65b auf, die sich in den weichen Schaumstoff der Scheibe 5 eindrücken und jede relative Rotation der Scheibe 5 entlang der Achse 6 beim Zusammenbau der Vorrichtung verhindern. Die Flansche 62a und 62b sind teilweise in dem Abschnitt der Fenster 34a und 34b angeordnet, der den geringsten Durchmesser aufweist. Die Rädchen 61a und 61b ragen teilweise aus dem Ab-

schnitt der Fenster 34a, 34b heraus, der den größten Durchmes-  
ser aufweist, und kommen gegen die Schulter zwischen den beiden  
Abschnitten der Fenster 34a und 34b mit unterschiedlichem  
Durchmesser zur Anlage. Somit wird die Achse 6 positioniert und  
5 axial festgehalten, wenn die beiden Elemente 6a, 6b ineinander-  
gesteckt werden. Die Rädchen 61a und 61b sind außen mit vier  
Kerben 66a versehen, welche dem Benutzer die manuelle Betäti-  
gung jedes Rädchen erleichtern.

10 Der Deckel 4 wird am oberen Teil des Gehäuses 3 befestigt, um  
das Segment 52 des Auftragselements 5 zu schützen, das aus der  
Öffnung 33 des Gehäuses 3 herausragt. Der Deckel 4 weist auf  
den Seiten, welche die parallelen Wände 21 des Behälters 2 ver-  
längern, kreisbogenförmige Ausschnitte 42 auf, in denen die  
15 Rädchen 61a, 61b in der geschlossenen Position des Deckels 4  
aufgenommen sind.

Die Vorrichtung 1 funktioniert folgendermaßen: Wenn der Benut-  
zer beispielsweise einen in dem Behälter 2 enthaltenen Puder P  
20 entnehmen möchte, nimmt er den Deckel ab und dreht die Vorrich-  
tung 1 um, so daß der Puder P durch die Schwerkraft mit dem  
Segment 53 der Scheibe 5 in Berührung kommt. Dann dreht er ei-  
nes der Rädchen 61a oder 61b um eine halbe Drehung in beliebige  
Richtung, so daß der Teil der Scheibe, der das Segment 53 bil-  
25 ddet, die entsprechende Stelle des Segmentes 52 in der Öffnung  
33 einnimmt. Während der Drehung drückt die Scheibe den Puder  
zwischen die geneigten Ränder 32a. Das Produkt wird so auf dem  
Auftragselement 5 verdichtet. Das Segment 52, das aus dem Ge-  
häuse 3 erscheint, verwendet der Benutzer als Applikator zum  
30 Auftragen des Puders. Es versteht sich, daß es möglich ist, die  
auf dem herausragenden Segment 52 vorhandene Menge des Produk-  
tes durch Drehen der Scheibe um einen größeren oder kleineren  
Winkel beliebig zu dosieren. Dank der Elastizität des Randes  
der Schaumstoffscheibe 5 ist der Kontakt zwischen der Scheibe 5  
35 und dem Rand der Öffnung 32 ausreichend dicht, so daß bei Lage-  
rung und beim Umdrehen der Vorrichtung zum Kontaktieren des  
Produktes mit dem Segment 53 der Scheibe keine Gefahr eines  
Austretens von Puder aus dem Behälter besteht.

Die Figuren 4 bis 7 zeigen verschiedene Ausführungsformen der erfindungsgemäßen Auftragsscheibe. Gemäß Figur 4 besteht die Scheibe 105 aus einer Nabe 154, die mit der Achse 106 verbunden ist, auf der ein O-Ring 155 aus weichem, befolktem Schaumstoff befestigt ist. Die Scheibe 205 der Figur 5 besteht ebenfalls aus weichem, befolktem Schaumstoff 255, ist jedoch in der Nähe der Mittelloffnung 251 dicker als an ihrem äußeren Rand. Die Scheibe 305 der Figur 6 bildet an ihrem äußeren Rand zwei Lippen 356. Die Scheibe 405 der Figur 7 besteht aus einer Nabe 455, die ein Teil der Achse 406 ist, auf der weiche, natürliche oder synthetische Härchen 456 (z. B. aus einem natürlichen oder synthetischen Elastomer) radial befestigt sind.

Selbstverständlich ist das Auftragselement nicht auf die oben beschriebenen und hier dargestellten Formen und Ausführungen beschränkt. Es versteht sich, daß es zur Durchführung der Erfindung genügt, wenn das Auftragselement mit einer Drehachse verbunden und zumindest aus einem Material mit einer gewissen Flexibilität gefertigt ist, das an der Oberfläche offene Zellen aufweist, in denen das aufzutragende Produkt verdichtet wird. Bei einem solchen Material handelt es sich beispielsweise um ein weiches Elastomer, das eine Shore A-Härte im Bereich von 15 bis 70 aufweist. Es kann sich um ein vulkanisierbares Elastomer, wie z. B. ein Silikon, ein EPDM (Ethylen-, Propylen- und Dien-Terpolymer), ein Latex und dergleichen, oder ein thermoplastisches Elastomer, wie z. B. ein Polyurethan, einen Polyether, ein EVA (Vinylacetat-Ethylen-Copolymerisat) oder dergleichen, handeln. Die offenen Zellen an der Oberfläche können radiale, konzentrische, helixförmige Mikrokrater oder Mikrovertiefungen und dergleichen sein oder durch Beflockung mit Reyon-, Baumwoll- und Nylonfäden oder dergleichen mit einer Länge von 1 bis 15 Zehntel Millimetern und einem Durchmesser in der Größenordnung von drei Hundertstel Millimetern erhalten werden. Das Material für das Auftragselement kann ebenfalls ein Schaumstoff sein. Der Schaumstoff aus einem synthetischen oder natürlichen Elastomer kann offene oder geschlossene Zellen aufweisen. Weist der Schaumstoff geschlossene Zellen auf, so erhält man die zur Fertigung des Auftragselementes verwendeten

Elemente, indem man einen zylindrischen Stab in einen derartigen Schaumstoff sticht, wobei durch diesen Vorgang die geschlossenen Zellen des Schaumstoffs an der Oberfläche geöffnet werden.

5

Das Auftragselement kann auch aus einem Verbundmaterial bestehen: Wenn es sich also bei dem obigen Schaumstoff um einen mit geschlossenen Zellen handelt, so kann dieser auf einer seiner Querseiten mit einem Gewebe, einem Elastomer oder einer 10 Beflockung beschichtet sein, wobei die so gebildete Beschichtung die Querseite für die Applikation des Auftragsorgans bildet. Es versteht sich, daß für beide Applikationsseiten des Auftragselementes gleiche oder verschiedene Beschichtungen zur Anwendung kommen können. Diese Beschichtungen können auch für 15 einen Schaumstoff mit offenen Zellen in Frage kommen. Dadurch kann dem Auftragselement gegebenenfalls eine andere Flexibilität verliehen werden, als diese mit einem Schaumstoff mit geschlossenen Zellen erhältlich ist. Es ist auch möglich, die 20 Flexibilität des Auftragselementes auf einen gewünschten Wert einzustellen, um *in situ* Versteifungselemente vorzusehen und so die Deformierung des Auftragselementes bei Applikation des Produktes zu begrenzen.

Die Figuren 8 bis 10 zeigen eine weitere Ausführungsform der 25 erfindungsgemäßen Vorrichtung. In diesen Figuren sind Elemente oder Teile von Elementen, die identisch sind oder die gleiche Rolle spielen, mit den gleichen Bezugsziffern gekennzeichnet und werden daher nicht vollständig beschrieben. Bei dieser Ausführungsform ist die aus dem Behälter 2 und dem Gehäuse 3 bestehende Unterbaugruppe in zwei im wesentlichen symmetrischen 30 Teilen gefertigt und wird entlang einer in Bezug auf die Achse 6 transversalen Verbindungsebene zusammengebaut. Dieser Zusammenbau erfolgt nach Plazierung des Auftragselementes 5 und der Elemente 6a, 6b, welche die Achse 6 bilden. Ein Stopfen 211 am 35 unteren Teil des Behälters 2 erlaubt das Einfüllen und/oder Entleeren des Produktes P. Ein Deckel 4 schließt die Vorrichtung, wobei der Deckel 4 mit Rastkeilen 37 (Figur 8), die sich am Gehäuse 3 befinden, befestigt wird. Ein nicht dargestellter

Spiegel, der auf die Außenseite des Deckels 4 geklebt wird, erleichtert das Schminken, sofern es sich bei dem Produkt P um ein Schminkprodukt handelt. Der Deckel 4 weist nicht dargestellte Luflöcher auf, die seine Anbringung unter Vermeidung eines Kolbeneffektes erleichtern.

Eines der beiden Teile, die zum Teil den Behälter 2 und zum Teil das Gehäuse 3 bilden, ist in der Figur 10 besser sichtbar. Diese Teile können durch Formen eines geeigneten, gegebenenfalls transparenten Kunststoffs hergestellt werden. Bei diesem Material kann es sich um ein Polypropylen, ein Polyacetal oder einen Polyester handeln. Vorteilhafterweise kann ein Gleitmittel, wie Molybdänbisulfid, zugegeben werden, um die Reibung in der nachfolgend beschriebenen Vorspannungszone zu minimieren.

Es kann auch Polytetrafluorethylen verwendet werden. Die Wand 21, die den Behälter 2 begrenzt, erstreckt sich von der inneren Öffnung 32 entlang der Hülle 31 des Gehäuses 3, das Teile 311, welche unter Bezugnahme auf die Darstellung in Figur 10 leicht über der Wand 21 angeordnet sind, und eine Zone 312 umfaßt, die, bezogen auf dieselbe Darstellung, über den Teilen 311 angeordnet ist. Geneigte Wände 313 und 210 verbinden die Teile 311 lokal mit der Zone 312 bzw. mit der Wand 21. Wie aus Figur 9 ersichtlich ist, befinden sich die einander gegenüberstehenden Zonen 312 beim Zusammenbau der Vorrichtung in einer Entfernung voneinander, die geringer als die axiale Dicke des weichen Auftragselementes 5 ist, wobei die Dicke gemessen wird, wenn das Auftragselement im Ruhezustand frei ist. Dies ist insbesondere die Dicke desjenigen Teils des Segmentes 52, der aus der äußeren Öffnung 33 herausragt. Das Auftragselement 5 wird von da an im Bereich der Zonen 312 zusammengedrückt. Auf diese Weise werden die offenen Zellen 54 und das benachbarte Produkt, wenn das Auftragselement 5 um die Achse 6 in Richtung des Pfeils 55 der Figur 16 gedreht wird, beim Passieren der Zone 312 zusammengedrückt, und das Produkt liegt beim Austreten aus der Zone 312 in den Zellen 54 in verdichteter Form vor, wobei die Zellen 54 aufgrund des 'Formengedächtnisses' des das Auftragselement bildenden Materials wieder ihre ursprüngliche Form annehmen. Die Figur 17 zeigt eine Variante, bei der das Zusam-

mendrücken dank einer stark geneigten Verbindung 314, die zwischen dem ebenen Teil 311 und der Zone 312 besteht, allmählich erfolgt.

5 Bei der Variante gemäß den Figuren 11 und 12 besteht das Gehäuse 3 aus zwei Teilen 3A und 3B, die man mit Vorrichtungen 35 und 22 zur Befestigung durch Einrasten zusammenbauen kann. Die Seitenwände der beiden Teile 3A und 3B weisen Ausschnitte 72 bzw. 73 auf, deren Ränder mit den Verzapfungsnoten 71 zusammen-  
10 wirken, die sich an der Achse 6 befinden. Auf diese Weise läßt sich das Auftragselement 5 leicht auswechseln.

Gemäß Figur 13 ist der halbzylindrisch geformte Deckel 4, ebenso wie das Auftragselement 5, mit der Achse 6 verbunden. Eine  
15 radiale Haltezunge 44 ermöglicht das Öffnen und Schließen des Deckels 4 durch Drehen. Beim Drehen wird das Auftragselement 5 wie oben beschrieben mit dem Produkt beladen. Es versteht sich, daß das Auftragselement 5 bei einer solchen Ausführungsform  
keine ganze Scheibe mehr sein muß: es kann sich dabei sogar nur  
20 um ein Segment oder einen Sektor in Form eines Halbkreises handeln.

Bei der Variante der Figuren 14 und 15 ist die Betätigungs-  
richtung des Auftragselementes 5 ein U-förmiger äußerer Hebel  
25 69, dessen einer Arm an seinem Ende äußere Zähne 67 und der andere einen Einraststift 68 aufweist. Die äußeren Zähne 67 bilden die Achse 6 und nehmen die inneren Zähne 57 des scheibenförmigen Auftragselementes 5 vor Schließen des Hebels 69 durch Einrasten des Stiftes 68 auf.

30 Figur 18 zeigt eine Variante, bei der das Zusammenpressen des Auftragselementes 5 durch zwischen dem Auftragselement 5 und den Wänden der Hülle 31 vorgesehene Druckplatten 316 erfolgt. Die Druckplatten 316 sind mit einem Druckknopf 317 verbunden, die in den Wänden der Hülle 31 ausgesparten Passagen durch-  
35 quert. So kann der Benutzer durch dosierten Druck auf die Druckknöpfe 317 das Zusammenpressen des Auftragselementes 5 beliebig variieren. Bei einer nicht dargestellten Ausführungs-

form weisen die Druckplatten 316 keinen Druckknopf auf und sind in der Hülle wie Unterlegplatten angeordnet. So kann man bei der Herstellung durch Wahl der Dicke einer Platte die Vorspannung des Auftragselementes variieren und auf einen gewünschten Wert einstellen, indem man einfach die Druckplatte auswechselt.

Bei einer weiteren, nicht dargestellten Ausführungsform ist der Behälter durch eine Trennwand in zwei Kompartimente unterteilt, die sich in der Ebene des Auftragselementes erstrecken, wobei die beiden Kompartimente zwei verschiedene Produkte enthalten und jedes mit einer Seite des Auftragselementes verbunden ist.

15

ro

patentansprüche

1. Auftragsvorrichtung für ein kosmetisches Produkt, die einen das Produkt enthaltenden Behälter (2) und ein Auftragselement (5,105,205,305,405) aufweist, das aus wenigstens einem Kreissegment (53) aus weichem Material besteht und drehfest mit einer Achse (6) verbunden ist, mit der es drehbar in einem Gehäuse (3) montiert ist, das mit dem das Produkt enthaltenden Behälter (2) verbunden ist, wobei die Achse (6) von außen in Rotation versetzt werden kann, wobei das Gehäuse (3) zwei Öffnungen (32,33) aufweist, eine innere Öffnung (32), die eine kommunizierende Verbindung zwischen dem Behälter (2) und dem Gehäuse (3) herstellt, und eine äußere Öffnung (33), die sich nach außen öffnet, wobei das Auftragselement (5,105,205,305,405) beweglich zwischen wenigstens zwei Positionen angebracht ist, nämlich einer Position, die den Kontakt des Segments (53) des Auftrags-elements (5,105,205,305,405) mit dem in dem Behälter (2) enthaltenen Produkt ermöglicht, und einer Position, in der sich das mit dem Produkt beladene Segment (53) wenigstens teilweise an der äußeren Öffnung (33) befindet, um ihm den Austritt aus dem Gehäuse (3) zu gestatten und das Auftragen des Produktes zu ermöglichen, wobei das Auftragselement (5,105,205,305,405) bei der Drehung von einer dieser Positionen in die andere Position dazu neigt, das Produkt zusammenzudrücken, das sich so kompaktiert auf dem Auftragselement (5,105,205,305,405) befindet, dadurch gekennzeichnet, daß das Segment (53) des Auftragselements (5,105,205,305,405) in einem zwischen der inneren Öffnung (32) und der äußeren Öffnung (33) befindlichen Bereich (312) wenigstens teilweise in Richtung der Drehachse (6) komprimiert ist.

2. Auftragsvorrichtung gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Gehäuse (3) aus einer Hülle (31) besteht, deren Seitenwände sich in diesem Bereich in einer Entfernung voneinander befinden, die kleiner als die axiale Dicke des Segmentes (53) des weichen Auftragselements (5,105,205,305,405) ist, wobei die Dicke gemessen wird, wenn das Auftragselement

(5,105,205,305,405) im Ruhezustand frei ist.

3. Auftragsvorrichtung gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Gehäuse (3) aus einer Hülle (31) besteht und wenigstens eine Druckplatte (316) axial zwischen einer Seitenwand der Hülle (31) und dem Segment (53) des Auftragselements (5,105,205,305,405) angeordnet ist.

4. Auftragsvorrichtung gemäß Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Druckplatte (316) mit einem Druckknopf (317) verbunden ist, der die Seitenwand der Hülle (31) durchquert.

5. Auftragsvorrichtung gemäß einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Gehäuse (3) aus einer Hülle (31) besteht, wobei die untere Öffnung (32) im unteren Rand der Hülle (31) ausgespart ist und Ausschnitte aufweist, die in die Seitenwände der Hülle (31) eingebracht sind, wobei der Rand (32a) der unteren Öffnung (32) auf dem gesamten Außenumfang der unteren Öffnung (32) die Form einer von außen nach innen geneigten Schrägen aufweist, wobei das Segment (53) des Auftragselements (5,105,205,305,405) bei diesen Ausschnitten angeordnet ist.

6. Auftragsvorrichtung gemäß einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß sie einen auf dem Gehäuse (3) angebrachten Deckel (4) aufweist.

7. Auftragsvorrichtung gemäß einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß das Auftragselement (5,205) vollständig aus einem weichen Schaumstoff besteht.

8. Auftragsvorrichtung gemäß einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß das Auftragselement (205) aus einem halbweichen thermoplastischen Material besteht, das einer Oberflächenbehandlung durch Beflockung unterzogen wurde.

9. Auftragsvorrichtung gemäß einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß das Auftragselement (105) aus einer kreisförmigen Nabe (154) aus starrem Material besteht, auf der ein Ring (155) aus weichem Schaumstoff befestigt ist.

5 10. Auftragsvorrichtung gemäß einem der Ansprüche 7 oder 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Schaumstoffoberfläche des Auftragselements wenigstens teilweise beclockt ist.

10 11. Auftragsvorrichtung gemäß einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß das Auftragselement aus einer Nabe (455) aus starrem Material besteht, auf der weiche Härchen (456) radial befestigt sind.

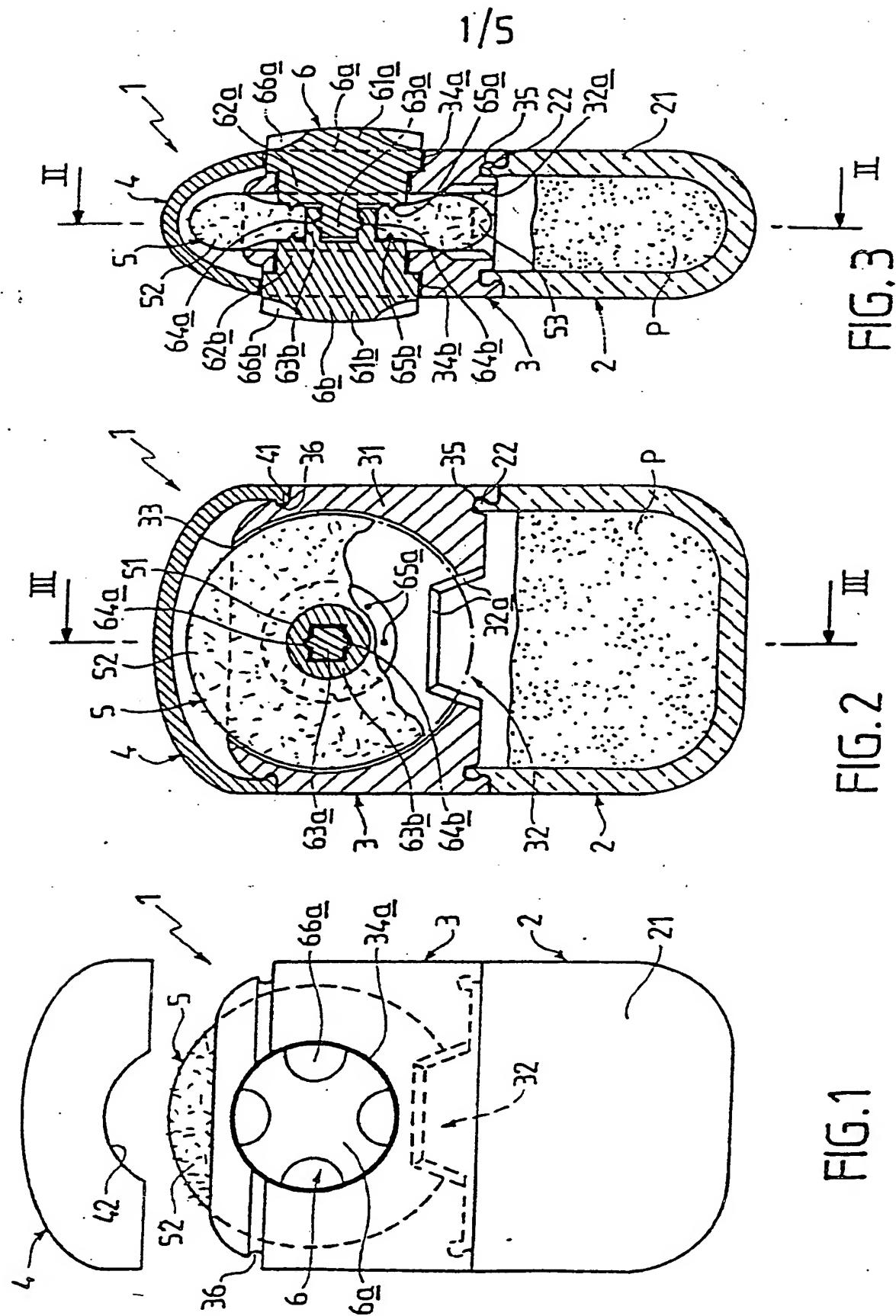
15 12. Auftragsvorrichtung gemäß einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Betätigungseinrichtung für die Drehbewegung des Auftragselementes (5,105,205,305,405) aus wenigstens einem mit der Achse (6) verbundenen Rädchen (61a, 61b) besteht, das wenigstens teilweise außerhalb des Gehäuses (3) angeordnet ist.

20 13. Auftragsvorrichtung gemäß einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Betätigungseinrichtung der Deckel (4) selbst ist, der drehbar und mit dem Auftragselement (5,105,205,305,405) verbunden montiert ist.

25 14. Auftragsvorrichtung gemäß einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Betätigungseinrichtung ein externer Hebel (69) ist.

30 15. Auftragsvorrichtung gemäß Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, daß das Gehäuse (3) aus zwei Teilen (3A,3B) besteht und das Auftragselement (5,105,205,305,405) abnehmbar montiert ist.

35



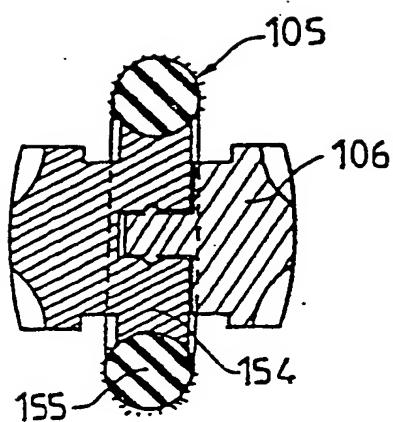


FIG. 4

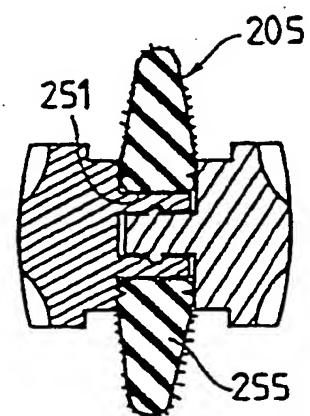


FIG. 5

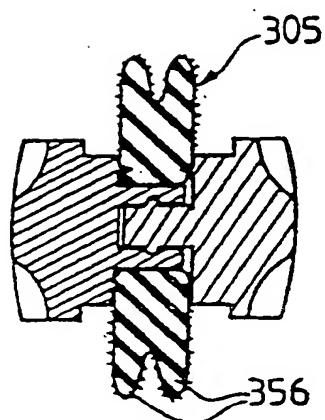


FIG. 6

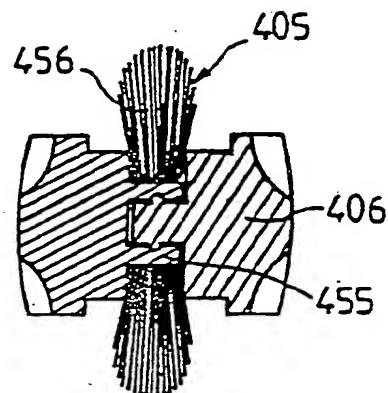


FIG. 7

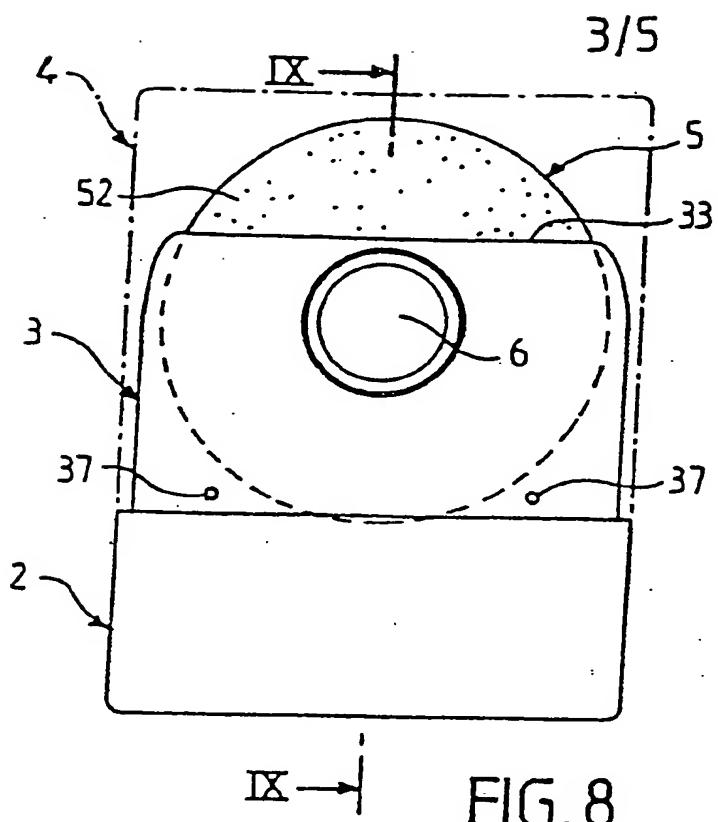


FIG. 8

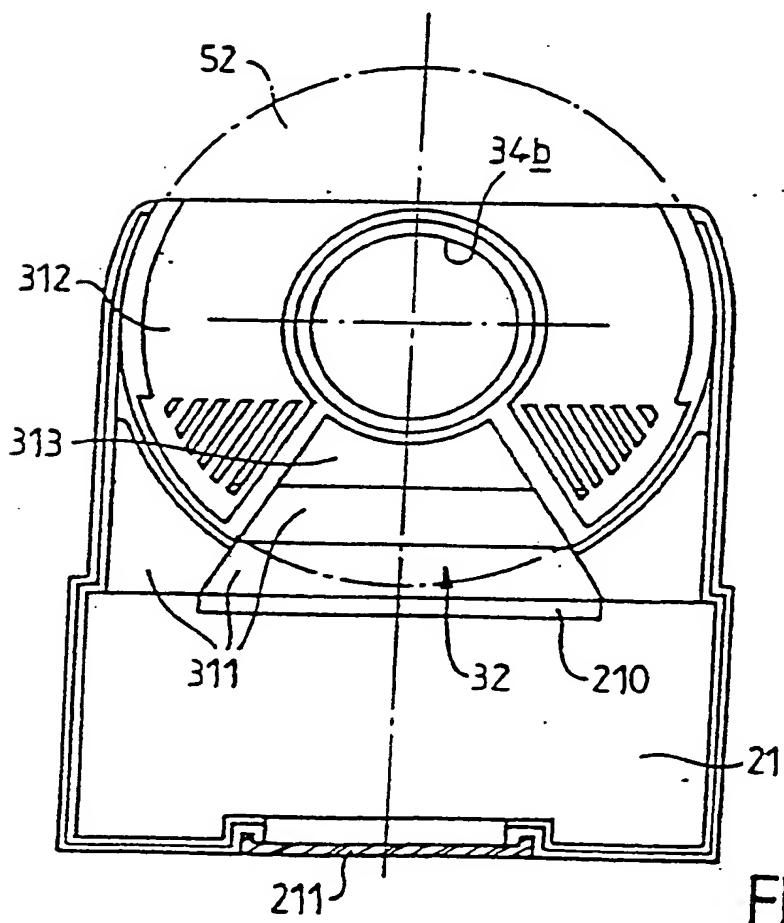


FIG. 10

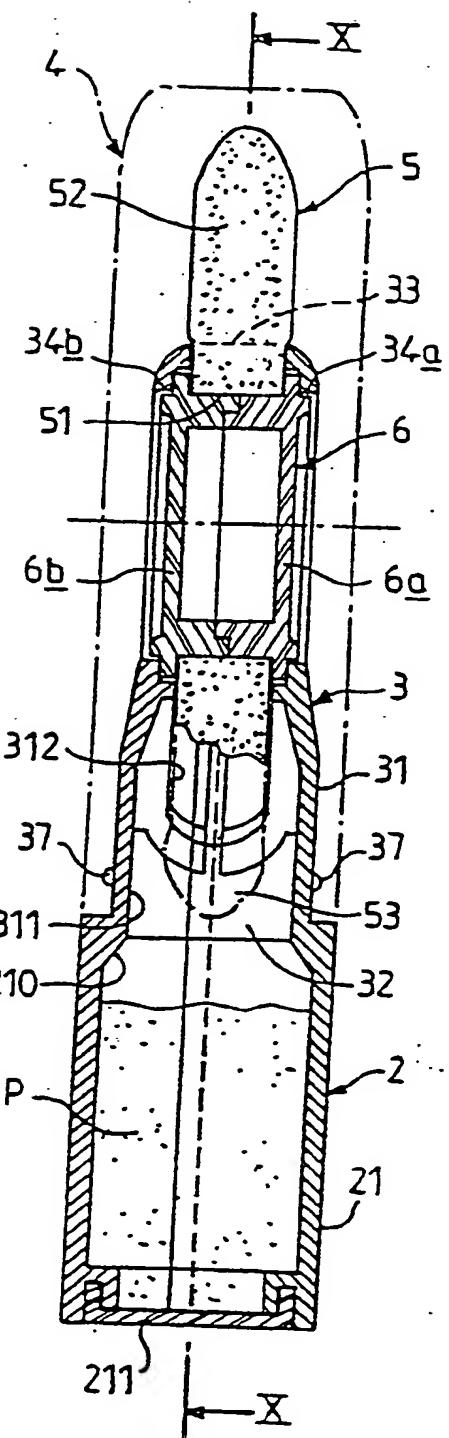


FIG. 9

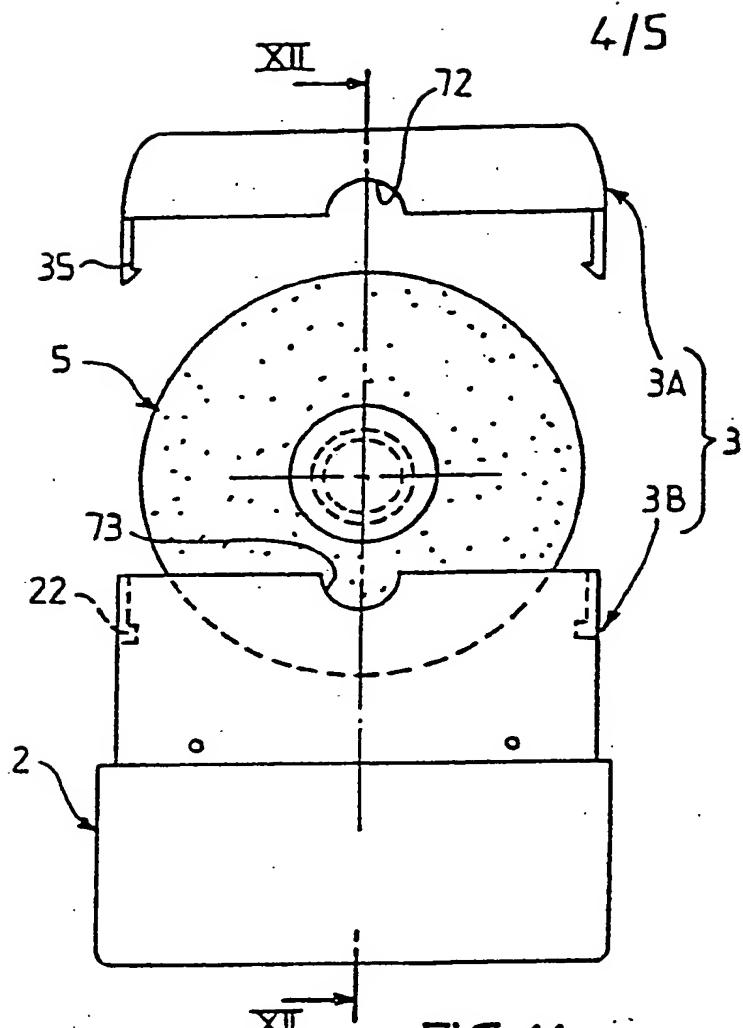


FIG.11

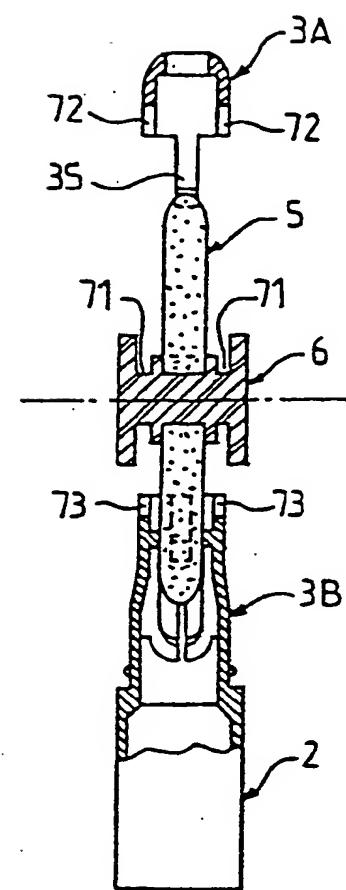


FIG. 12

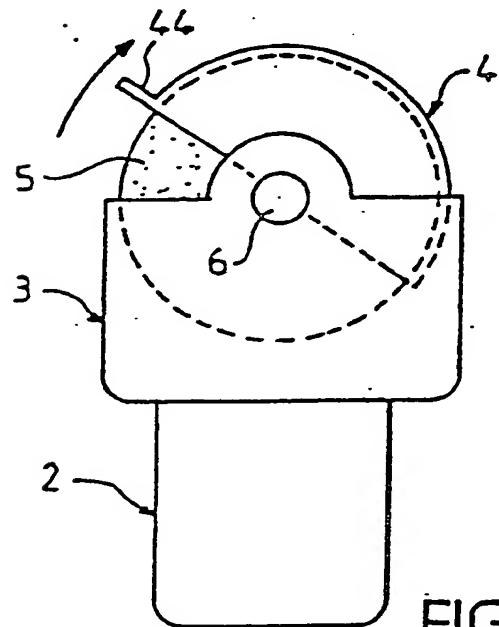


FIG. 13

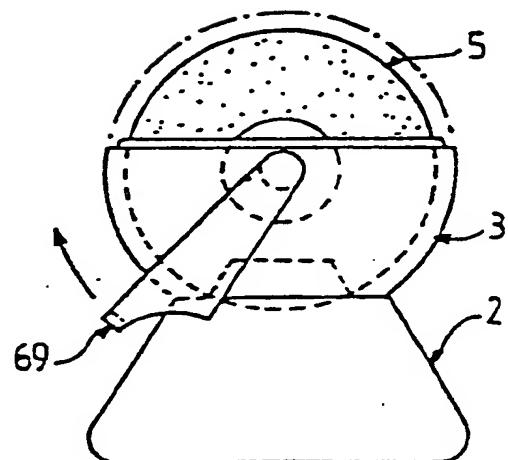


FIG. 14

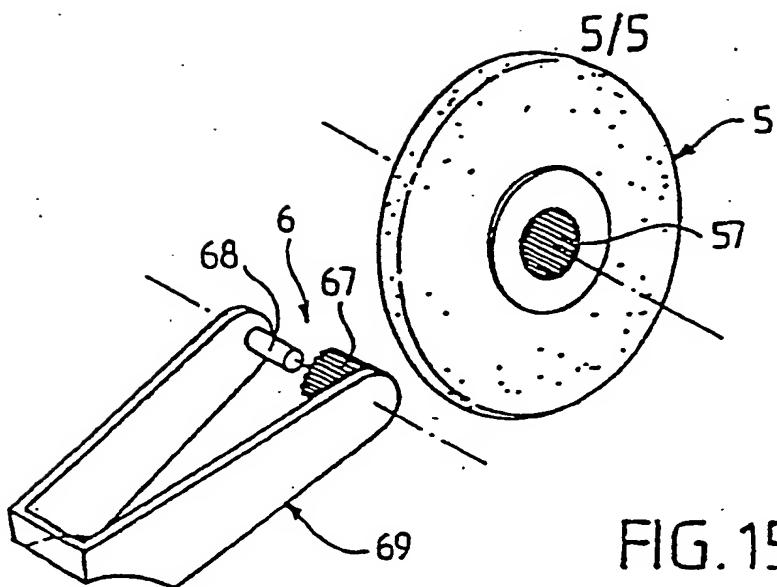


FIG. 15

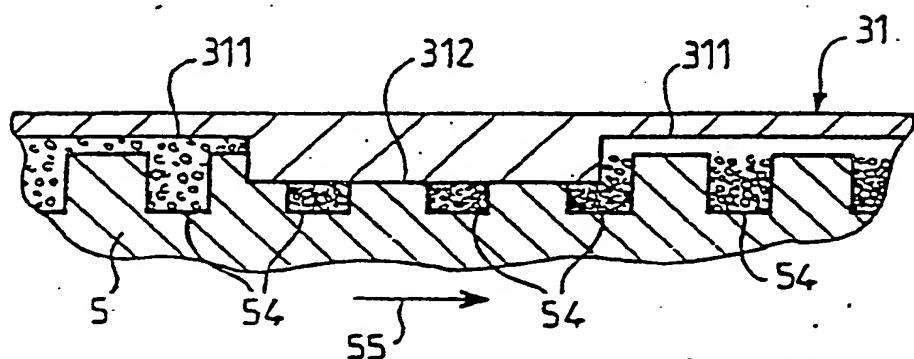


FIG. 16

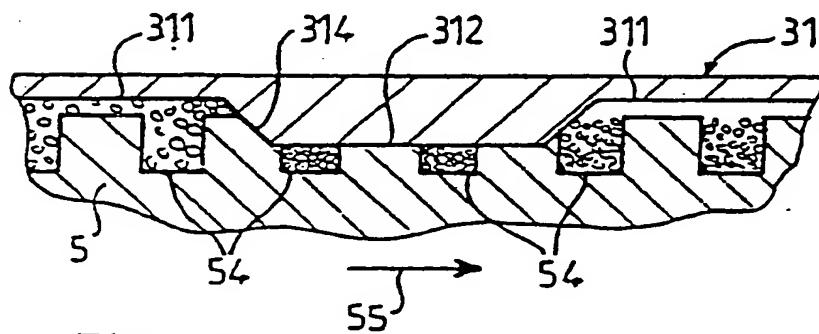


FIG. 17

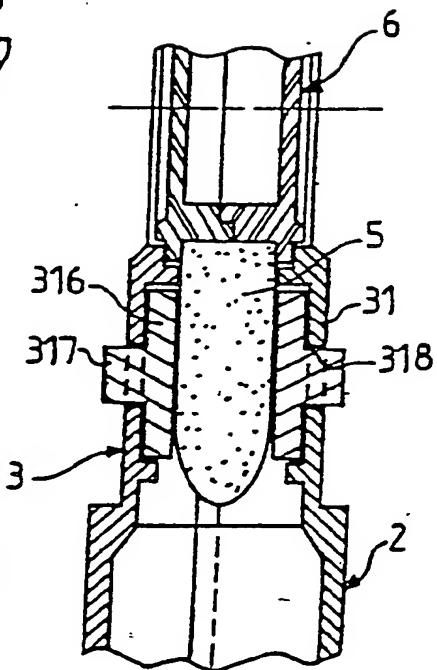


FIG. 18